



СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЛАЦИОННА БАЗА ДАННИ (СУРБД) ЗА ИНВЕНТАРИЗИРАНЕ НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВВМУ „Н. Й. ВАПЦАРОВ“

Капитан Гранг доц. г-р Асен КОЖУХАРОВ

Публикационната дейност е важен аспект от творческата кариера на преподавателя от висшето училище, а съвкупността от научни публикации на дадено учебно звено е ключов показател, по който се съди за неговия педагогически и изследователски потенциал. Тези положения придобиват все по-голяма актуалност във връзка с прилагането на критериите в акредитациите на висшите училища, включително във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ през последното десетилетие.

Опитът от практиката показва, че данните от инвентаризирането на публикационната дейност на преподавателите във ВВМУ и на отделни звена при одити, комплексни проверки на катедри, годишни отчети на съставните и основните звена, хабилицациите, атестациите и издигането в по-високо научно звание изискват бърза и точна справка на различни аспекти от публикационната дейност. Полезността на инвентаризацията на трудовете на преподавателите е забелязана отдавна. Може би първият опит в това направление е на Сава Иванов през 1940 г., когато той издава библиографски опис на българската морска литература, включващ и трудове на преподаватели от Морското училище¹. Част от тези книги, включително учебници, може да се проследят в библиографския указател

„Български книги 1878–1944“ на Народна библиотека „Св. св. Кирил и Методий“, публикуван в периода 1978–1995 г. Периодично с бенефисни цели подобни описи са правени на юбилейни издания на някои от катедрите² или при удостоверяване със звание „доктор хонорис кауза“ на изтъкнати ветерани на училището. За разлика обаче от някои други висши училища във Варна³ пълен библиографски опис на публикациите на преподавателите от Морското училище до края на миналия век няма. Необходимостта от преодоляването на посочения пропуск се очертава още при първите акредитации на ВВМУ от 1998 г., но едва през 2003 г. са съставени първите списъци на публикациите на преподавателите по катедри. В тях данните се преброяват ръчно за нуждите на един или друг потребител, а наборът на данните за публикациите се извършва кампанийно*.

* Вж. по-подробно: Кожухаров, А. Усъвършенстване на системата за набиране и автоматична обработка на данните за публикационната активност на преподавателите във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“. – Морски научен форум. Т. 2. Проблеми на висшето образование. Науки за морето и кораба, 2006, с. 84–90.



Нарастващото потребление на подобни данни, както и развитието на информационните технологии логично насочва тази дейност към проектирането и внедряването на система за управление на релационна база данни, работеща в среда на Microsoft Access. Тя получава наименованието „Мониторинг“, която за по-кратко ще бъде наричана СУРБД „Мониторинг“ или само СУРБД.

За избягване на системните грешки при инвентаризирането на публикациите в нея се налагат принципни нововъведения, свързани със затрудненията при преброяването на публикациите, писани в съавторство. Строго погледнато, всъщност СУРБД инвентаризира не дадено произведение, а приноса на всеки автор/съавтор в написването му. Това е така, защото съавторите могат да бъдат от различни звена на ВВМУ, някои от тях да не бъдат преподаватели, да не работят на основен трудов договор в него или изобщо да са служители в други организации и висши училища. В посочената многоаспектност на авторството от особена важност е да се определят отправните моменти, по които се отчитат публикациите, и да се подчертае, че на този етап системата е ориентирана по смисъла на закона да обслужва само „журналистическата дейност“, чийто плод е настоящата статия. Нещо повече, обработването на данните за публикационната дейност не нарушава правото на личен живот на лицата, за които се отнасят данните, крайните продукти на СУРБД по идея са деперсонафицирани и не са за преподавателите, а за основните и съставните звена на ВВМУ.

От друга страна, информационната база данни представлява библиографски опис, в който по закон е разрешено да се посочват научните произведения с техните атрибути⁴ и съвременната практика на прилагането на закона е в съответствие с разпоредбите му⁵. В перспектива, след като СУРБД докаже възможностите си, би следвало тя да бъде възприета като елемент на системата за управление на качеството и да служи като инструмент най-вече при предстоящите акредитации на ВВМУ. Текущият момент и очертаните перспективи в тази дейност налагат редица ограничения и

ясно формулирани определения. За СУРБД при инвентаризирането са действени следните положения. Публикацията може да има само една стойност и тя е единица. Може да се състои от една или повече съставни части, наречени публикационни активности. Публикационната активност е персоналният принос на всеки автор за дадена публикация и може да придобие стойност от 1 до 0,1. Стотни и по-малки значения на публикационната активност не се допускат. Публикационна активност се отчита само на авторите, които са на основен трудов договор във ВВМУ и са на професорско-преподавателска длъжност в него.

СУРБД инвентаризира само публикационни активности с ясно авторство въз основа на представен разделителен протокол между съавторите. Ако такъв не е представен, тази дейност се извършва със служебен разделителен протокол.

За нуждите на различни мероприятия на ВВМУ и морската общественост в СУРБД формално е обособен факултет „Бенефис“ за отчитане активността на ветераните преподаватели, които след пенсиониране ръчно могат да се извеждат в посочената структура. Публикациите им автоматично се изключват от справките по акредитациите, годишните отчети на ВВМУ, факултет „Навигационен“, факултет „Инженерен“ и Департамента за следдипломна квалификация, а публикационната им активност (при произведения, писани в съавторство с преподаватели, работещи във ВВМУ на основен трудов договор) се преразпределя между останалите съавтори. Съществува възможност, ако един преподавател напусне училището и след време възстанови преподавателските си права, въведените данни в структурата „Бенефис“ да бъдат автоматично възстановени в съответните звена, чиято активност се отчита при акредитации. Разкритата възможност осветлява още една особеност на СУРБД – данните в нея динамично се променят не само за текущата, но и за предходните години независимо от пълнотата им, тъй като те зависят от актуалния статут на всеки член на професорско-преподавателския състав на ВВМУ –

дали към момента на справката е назначен на основен трудов договор, или не.

Посочванията в научните произведения се инвентаризират в отделна рубрика. СУРБД успешно дава исканите отчети по години и периоди. За съжаление обаче, поради проблем от друго естество на този етап не е възможно да се даде цялостна информация по цитиранията.

Проследяването на посочванията е изключително сложна по обем научно-изследователска и административна задача, която е по силите на научноизследователски институт. По идея може да се направи справка срещу за-

СУРБД е способна да инвентаризира цитиранията, а отделни резултати от протеклата инвентаризация ще бъдат използвани при аргументирането на едно или друго твърдение.

В резултат от внедряването на СУРБД в практиката в периода януари–март 2007 г. са въведени над 1500 публикационни активности на всички преподаватели, намиращи се на основен трудов договор във ВВМУ, над сто цитирания и бе заложена основата на структура „Бенефис“. Основно и най-пълно въведените данни обхващат публикационната дейност за периода

Таблица 1

Разпределение на публикационната активност на професорско-преподавателския състав на ВВМУ за календарната 2006 година

Звено	Дис & авт	Статии + Ст	Доклади + С	Учебници + П	Сума
Кат 11	2	5	31	2	40
Кат 12			2,5	1	3,5
Кат 13			13,5	1	14,5
Кат 16			11,2		11,2
Кат 17			12,2	1,7	13,9
Кат 18		1	5,5	1	7,5
Кат 21	2		16		18
Кат 22			3,5		3,5
Кат 23			3		3
Кат 24			2		2
Кат 25		1	13	1	15
ДСДК			2,6	2,3	4,9
Сума	4	7	116	10	137

Забележка: Таблицата е съставена по данни на СУРБД „Мониторинг“ към 1 март 2007 г.

Използвани съкращения: ДСДК – Департамент за следдипломна квалификация; Кат – катедра; Дис & авт – дисертации и автореферати, Статии + Ст – студии, статии, включително публикувани зад граница; Доклади + С – доклади и съобщения, включително публикувани в чужбина, Учебници + П – учебници и учебни пособия, включително публикувани в чужбина. Не се проследяват публикувани монографии, но има едно цитиране на публикация от 2006 г.

плащане за цитиранията в Централната научно-техническа библиотека към бившия институт ЦИНТИ – в Science Citation Index. По комплекс от причини, включително от финансово естество, колективът, обслужващ СУРБД, не е в състояние да се справи с тази задача. Ето защо към настоящия момент ще се отчете само дали

2001–2006 г., но може да се проследят някои активности (например дисертациите и авторефератите) с достатъчна изчерпателност до началото на последната четвърт на миналия век.

Основните усилия са насочени към уточняване съвкупността на публикационната активност и цитиранията от 2006 г., изложени в табл. 1. Това е

направено с цел да се изясни в каква степен подсистемата за събиране на данни е в състояние своевременно да се справи с тази задача.

През 2006 г. се проследяват 137 публикации: подложени са на вътрешнокатегорични защити две дисертации (а те винаги се отчитат заедно с авторефератите), има само седем статии, десет учебника и учебни пособия. Основната маса на публикациите се формира от доклади от научни сесии и конфе-

108 публикации. Очевидно е, че преподавателите реализират повече публикации по време на научните сесии на ВВМУ, като печатат докладите си в изданието „Морски научен форум“. През останалите години, в които се печатат Научните трудове на училището (а публикациите в тях имат статут на статии), равнището на активност е по-ниско, вероятно поради обстоятелството, че статиите подлежат на рецензиране. Закономерно

Таблица 2

Брой на публикациите на преподавателите от ВВМУ в периода 2001–2006 г., разпределени по години

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Дис & авт	2	2	2	4	4	4
Монографии	3	6	1	1	2	0
Статии + Ст	34 + 2 ч	63	16	61 + 3 ч	51 + 1 ч	7
Доклади + С	124 + 4 ч	49 + 8 ч	141 + 6 ч	57 + 6 ч	41 + 2 ч	116
Учебници + П	12	9	18	6	7	10
Общо	181	137	184	138	108	137

Забележка: Таблицата е съставена по данни на СУРБД „Мониторинг“ към 1 март 2007 г. Тя отчита само публикациите на професорско-преподавателския състав на ВВМУ на основен трудов договор в съответствие с критериите на НАОА.

ренции – 116. Или приблизително по една публикация на преподавател.

През годината не са публикувани монографии, студии и научни съобщения, нито една публикация не е в чужбина. Само една публикация от 2006 г. е цитирана през годината.

Как може да бъдат оценено това? Безспорно истината се познава в сравнението. Затова ще бъдат използвани резултатите от СУРБД „Мониторинг“ от предходните години.

Общото количество на публикациите на преподавателите от ВВМУ в периода 2001–2006 г., разпределени по години, е изложено в табл. 2.

От табл. 2 се вижда, че 2006 г. е относително непродуктивна. Инвентаризирането за нея е съзвучно с минимумите от предходните 2004 и особено 2005 г., където са проследени само

максимуми са отбелязани в годините на научните сесии на ВВМУ през 2001 и 2003 г. През 2006 г. също е организирана научна сесия във ВВМУ, при това юбилейна. Нещо повече, през годината училището е домакин на международната конференция „TRANS & MOTAUTO'06“, но независимо от всички благоприятни съвпадения не се забелязва поредният очакван апогей. Това дава основание да се направи заключението, че за публикационната активност способстват и други важни фактори. Разкриването им изисква по-детайлно разглеждане на съставлящите в публикационната дейност.

Като начало ще сравним резултатите с 2005 г., в която се проследяват 108 публикации. Тогава е престижната конференция „БУЛМЕТ'05“, организирана по същество от ВВМУ. Незави-



симо от домакинството, през 2005 г. се проследяват почти трикратно по-малко доклади (43) от 2006 г., седем учебника, над седем пъти повече статии (51), две монографии. Общото с 2006 г. е, че има еднакъв брой дисертации и ниско равнище на цитирания на трудове, публикувани през 2005 г.

Наистина публикациите като цяло тук са значително по-малко, но за сметка на това има една статия и два доклада, публикувани в чужбина. Дали това е критерий за по-високо качество, категорично и еднозначно не може да се определи. Вярно е, че рецензираните статии и задграничните публикации изискват значително повече усилия, в някои случаи високи материални разходи и в същото време са по-проблематични за реализиране (в задграничните списания, особено тези с импакт-фактор и изобщо с авторитет сред научната общественост случаите на отказ за публикуване на представените статии са значително по-чести), но, от друга страна, обективно за тези от 2005 г. засега не са проследени цитирания. Впрочем и това не е категоричен критерий – напълно е възможно да има цитирания, но поради несъвършенството на системата за проследяване те да не са открити и отчетени от СУРБД.

Ако анализираме и сравним резултатите от 2006 г. с тези на максимума от 2001 г., ще констатираме, че броят на докладите и учебниците не се различава радикално в сравнение с 2001 г., където докладите са 128 (с 12 доклада повече). В същото време по всички останали показатели 2001 г. превъзхожда показателите на 2006 г. в пъти или в несравними абсолютни стойности. Към това трябва да се добави, че през 2001 г. се проследяват 18 цитирания, включително зад граница. Задграничните публикации са шест, от които две са статии. Несъмнено публикациите през тази година по два показателя превъзхождат по качество следващите години по отношение на критерия публикации в чужбина, цитирания и изобщо рецензирани трудове. През периода са обнародвани мащабни произведения, каквито са монографии, обемни учебници и

учебни пособия. Единствено по отношение на броя на дисертациите и авторефератите публикационната дейност за 2006 г. има известно превъзходство.

За да се обяснят причините за тези екстремуми, трябва да се отиде по-далеч в ретроспективния анализ. Нужно е да се припомни, че през 90-те години продължително не работиха специализираните научни съвети, след което постепенно се формираха и към края на посоченото десетилетие това даде своите плодове за защитите на дисертациите с последващи хабилитации, включително във ВВМУ. Максимумът в дисертациите е отбелязан през 1999 г., когато са регистрирани шест категорични защиты, докато в следващите седем години – общо 11, но не повече от две на година (табл. 2). Годината 2001 е на усилен труд, положен за хабилитирането на защитилите в края на 90-те години. Тя обаче е и година на структурни промени във ВВМУ, съпроводени с планирани съкращения на преподавателския състав. Назначено е и извънредно атестиране на нехабилитирания състав с цел обслужване на съкращенията. Ето защо, наред с останалото в Юбилейната научна сесия от 2001 г. на ВВМУ, основната маса от професорско-преподавателския състав по всяка вероятност вижда възможност да подобри резултатите от публикационната си активност, за да може да избегне атестирането чрез израстване в научно звание или да се представи по-добре на предстоящото атестиране. В края на 2003 г. е проведена друга конференция във ВВМУ, която също спомага за публикационната активност и, както се вижда от резултатите в табл. 2, е съизмерима с 2001 г.

Изложените обстоятелства най-вероятно поражда „екстремума“ в количествено и качествено отношение. Че всичко е било насочено предимно към хабилитациите или персоналното „оцеляване“, свидетелства и обстоятелството, че по-голям процент от публикациите не декларират официално съавторство. И тогава може да се срещне съавторство от двама и трима преподаватели, но е относително по-рядко и почти не кореспондира с публика-



циите от средата и края на изследвания период. А колкото са по-малко съавторите, толкова повече са отчетените публикации спрямо общите публикационни активности.

Логично възниква въпросът, защо през последните години рязко спада публикационната активност, при това не само в количествено, но ако съдим по първите резултати от проследяването на цитиранията, и в качествено отношение. Каква е разликата в обстановката между 2001, 2003 и 2006 г., между началото и края на периода? На пръв поглед освен усилените хабилитации на бившите дисертанти от 1999 г. – никаква, защото и в началото, и в края на изследвания хронологичен интервал има Юбилейна научна сесия на ВВМУ; и в началото, и в края протича процедура по атестиране на професорско-преподавателския състав. Но ако се вгледаме внимателно в условията на атестирането, ще открием разлики, които несъмнено дават отражение върху публикационната дейност. В началото на 2005 г. е отменена „Методиката за атестиране на академичния състав на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ (в сила от 23 юни 1999 г.) и нейните относително либерални положения са заменени от значително по-строгия „Правилник за подбор, развитие и оценяване на академичния състав“ (приет с решение на Академичния съвет на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, Протокол № 176/28.02.2005 г.). Именно по Правилника е извършена атестацията на професорско-преподавателския състав, започнала от средата на 2005 г. Резултатите показват, че не само Правилникът е строг, но и при изпълнението му по основните положения няма да се допускат компромиси. А те целят дълбока кадрова реформа. Например в него е възприето рестриктивно атестиране на дългогодишни преподаватели, които не са придобили образователна и научна степен „доктор“ или не са се хабилитирали, независимо от останалите си постижения, включително брой и качество на публикациите, в атестационна група 4 (АГ-4), а при повторно атестиране с подобна оценка да бъдат предлагани за освобождаване от длъжност⁶.

Ето защо за значителна част от преподавателите първостепенна задача е решаването на въпроса за обучението в докторантура в цялата му дълбочина, докато на публикационната дейност се отрежда по-второстепенно значение в текущия момент. А за тези, за които по една или друга причина обучението в докторантура е оценено като непостижимо, публикационната дейност също е обезсмислена.

През последната година се забелязва и един страничен ефект от въздействието на Правилника – съществуващата дотогава инерция дава своеобразен резултат. В звената се публикуват доклади с много съавтори, което, от една страна, незначително ангажира преподавателите от тази категория, а от друга, реализира активност за съответното звено в една или друга научна секция от Юбилейната научна сесия на ВВМУ. Това може би обяснява значителния спад на броя на мащабните форми, каквито са монографията и учебникът, писани от един автор.

Възниква закономерният въпрос, какво е качеството на публикуваното от преподавателите. Преди да се отговори, трябва да се види къде печатат нашите автори. За издателствата, които обнародват монографиите и учебниците, не може да се дадат определения по общопризнатите критерии на Юджин Гарфилд (изследовател на проблема, изобретател на импакт-фактора и основател на Института за научна информация в САЩ през 1960 г.), но по отношение на периодичните научни издания това е напълно възможно. В СУРБД се проследяват предимно изданията от български научни конференции и списания. Всички те са издания, които не притежават импакт-фактор (или „маргинални“ издания, както ги определя професор Тошев⁷). С малки изключения това се отнася и за публикации в чужбина. За същото свидетелства равнището на цитиране, което е проследено от системата. Наистина СУРБД игнорира всички самоцитирания по правилата, установени от ВАК, но не е в състояние да не отчете „кръстосаните цитирания“ в рамките на ВВМУ. А именно те са основната



проследена маса. От друга страна, равнището на цитиране, ако се съди по наличните данни, за периода и без това не е високо. Вече приехме, че има съществени непълноти в инвентаризирането на цитиранията. В същото време е известно, че персоналният импакт-факторът (ПИФ – показател за полезността на научните трудове на даден автор) е коефициент, формиран от съотношението между броя на цитиранията и броя на публикациите. Ще бъде некоректно той да бъде изчисляван за определяне полезността на публикациите във ВВМУ. Ето защо се налага да се прибегне към други оценъчни инструменти, като си припомним, че СУРБД е ориентирана към акредитациите. По критериите на акредитационните комисии се търси още един коефициент, който се получава от съотношението между публикации в чужбина (в нашия случай за периода са 32, при това точно проследени) към общия брой на публикациите – 885. Или коефициентът е приблизително 0,036.

Очевидно е, че крайните резултати са ниски, но те до голяма степен са съизмерими с констатираните от акредитациите в другите висши училища на страната. Причините са отдавна известни – ниското равнище на финансиране на научната дейност, което обаче не освобождава професорско-преподавателския състав от завишените изисквания към публикационната дейност. Към това трябва да се добави, че по отношение на публикациите в чужбина при атестирането през 2005 г. все пак са направени компромиси, макар че новият правилник изисква от всеки оценяван преподавател да има такива активности.

Наболял проблем, който дава отражение в тази дейност, е застаряването на преподавателския състав. Частичната му подмяна с новоназначени млади асистенти до 2006 г. не демонстрира видима промяна на ситуацията. Може да се предположи, че новото поколение все още не е влязло в силата си, не е натрупало знания, пък и недоброто финансиране на научните изследвания засяга обективно не позволява сериозни постижения в публикационна-

та дейност. Наистина за продуктивните идеи в информационното общество няма прегради, още повече, че съвременното поколение владее мрежовите технологии и английски език. В същото време е нормално един начинаещ учен да публикува първите си трудове на роден език. Неблагоприятно е в дадената ситуация, че едва две български списания имат импакт-фактор, които по своята тематика стоят встрани от научните интереси на повечето преподаватели във ВВМУ⁸. Ето защо обективно идеите на младия асистент от ВВМУ, както и на преподавателя от всяко друго висше училище на републиката в обозримо бъдеще ще продължават да се публикуват в издания, лишени от импакт-фактор, които могат да се нарекат „домашни“. В това обаче не бива да се търсят само отрицателните страни, тъй като така се решават важни задачи: те са добър „полигон“ за придобиване на практически опит, т.е. изпълняват учебни функции; служат за обмяна на становища по вътрешноучилищни проблеми или са трибуна за бенефисни моменти от живота на училището. Тези процеси или моменти са важни, но в същото време невинаги е уместно да се отразяват на страниците на задграничния или централния научен печат.

Лошото е, че наред с решаването на посочените по-горе задачи „домашните“ издания от десетилетия тиражират и „ненужни публикации“⁹, а те не способстват за награвтането на „домашното“ равнище на вече опитните преподаватели.

Очевидно въвеждането на „Правилника за подбор, развитие и оценяване на академичния състав“ в една или друга степен не само е ефективен инструмент за протичащата кадрова реформа, но решава наболелите въпроси за качеството и полезността на научните трудове на училището. От една страна, това мотивира да се преустанови масовото и често ненужно писане на доклади и статии, а от друга, пренасочва усилията към обучението в докторантура. То по идея е призивано, наред с останалото, да обучи докторантите на технологията на научни-

те изследвания и публикуването на резултатите от тях, т.е. по косвен път да повишава и качеството на публикациите. По-доброто качество и по-високата научна култура на авторите им е залог за по-престижни равнища на цитиране и проследяването им, при което очакваните повече цитирания, разделени на по-малкото публикации, ще даде по-благоприятни коефициенти за формирането на крайната оценка в предстоящите акредитации.

Заложените модели и ограничения в СУРБД „Мониторинг“ са целесъобразни и макар че тя не е изцяло завършена, дори и в този ѝ вид е жизнеспособна и нейното внедряване би могло да допринесе за съществено усъвършенстване на системата за управление на качеството във ВВМУ. Данните от нея могат да бъдат ефективен инструмент за диагностика и управление на научноизследователската работа на преподавателите във ВВМУ. В частност тя проследява мотивационното въздействие на „Правилника за подбор, развитие и оценяване на академичния състав“ върху преподавателите.

Първите резултати, обхванали седемгодишен период, показват, че средностатистическата публикационна активност на преподавателите от ВВМУ е относително висока, но е на-

сочена предимно към национални и „домашни“ издания, каквито са докладите от научни сесии и научните трудове на висшите училища. Изключително редки са публикациите в чужбина. Това вероятно обуславя ниското равнище на цитиране, което, доколкото се проследява, е предимно от типа „кръстосано“. Поддържа се темп на защита на една-две дисертации годишно. Но и тук се очертава аномалия – максимум, регистриран през 1999 г., който се обяснява с колебанията в държавната политика по отношение на висшето образование.

Необходимо е по-нататъшното усъвършенстване на СУРБД по отношение на отчитане на импакт-фактора, внедряване на механизми за защита от неволни грешки. Експортирането на данни към други редактори трябва да бъде по-съвършено (например по отношение на таблиците) и след този процес да не се налага допълнително дообработване на експортирания файл.

Подсистемата за проследяване на цитиранията работи със значителни пропуски и поради комплекс от причини не е в състояние да разкрие своевременно и в необходимата пълнота цялата съвкупност на посочванията в научните публикации в страната и в чужбина.

¹ *Иванов, С. Библиография за Черно море и крайбрежията му. Варна, 1940.*

² *Катедра „Езикова подготовка“. Варна, 2006, с. 25–28.*

³ *Алманах на Икономическия университет – Варна 1981–1994: Животописни и книгописни сведения за преподавателите. Варна, 1995.*

⁴ *Закон за авторското право и сродните му права (чл. 231, ал. 1, 2). – Държавен вестник, бр. 56 от 1993 г.*

⁵ *Крачунова, З. Законът и плаги-*

атстването. – Военен журнал, 2006, № 4, с. 159–165.

⁶ *Правилник за подбор, развитие и оценяване на академичния състав (чл. 42, ал. 6; чл. 48, ал. 2). Варна, 28 февр. 2005.*

⁷ *Тошев, Б. Научните списания и техният импакт-фактор. – Наука, 2004, № 5 (http://www.democrit.com/the_news.php?n=627) (5.12.2006).*

⁸ *Патам.*

⁹ *Иванов, И. Подготовка на дипломна работа. Шумен, 1998, с. 49.*